EPISTOLA
ANATOMICA, PROBLEMATICA,
UNDECIMA,

Authore

JOH. CHRISTIAN. WOLF.

Anhaltin. M. L.

Ad Virum Clarissimum

FREDERICUM RUYSCHIUM,

M. D. Anatomiæ ac Botanices Professorem,

DE

Intestinorum Tunicis, Glandulis, &c.



AMSTELODAMI,

Apud JANSSONIO-WAESBERGIOS,
MDCCXXXVII.

VIR

Clarissime & Experientissime,

Postquam superstitiosa de non secandis animalium corporibus opinio animis Antiquorum effluxit, ut ea sacrificiorum usui non sancirentur unice, res medica feliciores longe fecit progressus, ac theoria quædam morborum tradi cœpit: Quisque enim Medicorum id cognoscere enitebatur, circa quod operari vitæ institutio mandabat; hoc ab omni ævo humanum corpus fuit, cujus mirificam plane structuram nosse non levis momenti est: In tantum brutorum sectio cadavera humana inspiciendi viam præmonstravit. Multum equidem temporis elapsum est, antequam omnes corporis partes examini subjicerentur, quibusdam diutius aliis scrutatorem morantibus, quibusdam vero ratione contentorum anatomicum quasi arcentibus. Hinc factum putarim, quod intestinorum structura diutius neglecta, naturæque ad chyli elaborationem & motum multiplex apparatus ignotus manserit. Tandem vero successivis temporibus & hæc non tantum cultro pertundenda, sed etiam accuratius perlustranda erant, cum viscera plura iis intime conjuncta sint; detectumque præter alia est, compagem illorum non tantum esse carnem, sed ex tunicis diversis constare. Tres communiter ipsis adscriptæ sunt, ut patet ex J. Riolani Anthrop. L. 2. c. 12. p. 171. Una communis à peritonæo, duæ propriæ, nervosa exterior, interior carnosa, mucus vero adhærescens à crassiore chyli parte ortum ducere communi voto dicebatur. Cl. Willis postea demonstravit, non tres, sed quatuor esse tunicas, idque quod mucum seu Chyli recrementum appellarunt, veram esse tunicam, & villosam seu potius glandulosam dicendam. Bibl. Anat. T. I. p. 104. & 107. Et hæc hypothesis apud omnes obtinuit Anatomicos, inter quos quoque referendus est Cl. Verheyen Anat. Tr. II. c. 10. p. 45. Cum autem nuper Tecum, Vir Experientissime, de detectis quibusdam in Anatomia novis colloqui per humanitatem tuam liceret, de tunicarum numero quidem non movebas controversiam, an vero quarta illa Willisii glandulosa dicenda sit, Te maxime dubitare, cum frequentibus anatomicis sectionibus aliud detexeris, innuebas; plura tum de aliis audiendi cupido, & temporis

poris ratio non permittebant, ut copiose satis & accurate de iis Te differentem audire potuerim; desiderium tamen tuam opinionem plenius percipiendi semper animo inhæsit; qua autem ratione voti mei compos fierem, non omnino videbam, locorum distantia mutuos sermones impediente: tandem Epistolam ad Te, Vir Clarissime, scribere constitui; eam nunc transmitto, etiam atque etiam rogans, velis pro bonitate tua, quam erga plures jam dum testatus es, in emolumentum rei anatomicæ sententiam tuam de Tunicarum structura dicere. Verum enim vero præterea vidi etiam glandulas quasdam solitarias intestinorum situ ab Autoribus communiter ipsis assignato diverso collocatas. De his igitur Tecum, Vir Celeb. in hac Epistola simul agere permitte. Nimium sane, meo judicio, illi Antiquis tribuunt, qui rei anatomicæ ita gnaros eos statuunt, ut omnium, quæ hoc seculo demonstrantur, cognitionem habuerint, quin crediderim ipsos Medicinæ Proceres ab hac gloria maxime alienos fuisse (quo nunc vaniores sunt plurimi, qui non tantum inventionem rerum sibi tribuunt, sed ea etiam, quæ alia manus appinxit, vel jam ab aliis scriptis tradita sunt, pro suis venditant) cum ingenue confessi sunt, plura latere, quæ dies in lucem extracturus sit, & longioris ævi diligentia; si etiam antiqua illorum monumenta evolvamus, praxin observationibus morborum & curationum excolendam finem fere unicum studii illorum fuisse apparebit. Hippocratem Coum glandularum intestinalium notitiam habuisse, non infimi subsellii Viri sustinent, argumento loci qui extat libro de Glandulis Vol. 1. §. 3. p. 416. Ed. Lind. Sed quis non videt, Senem non Intestinorum, sed corporum illis adjacentium & connexorum glandulas intellexisse, alias non dixisset, Glandulæ in Intestinis majores sunt quam alibi in corpore. Tum id ex toto hujus loci patet contextu. Nulla tandem ab ullo Antiquorum singularis earum usus mentio facta est, donec ille à Whartono & Stenone contra Veteres vindicaretur, & simul ab aliquot doctissimis temporis nostri Viris intestinorum glandulæ in apricum ponerentur. An vero in ipsis Valvulis intestinorum conniventibus etiam reperiantur non invenio. Cl. Willis Glandulas generatim tantum in crustæ villosæ parte convexa visas describit; tunicamque eam ideo Glandulosam appellat. Bibl. Anat. P. 1. p. 104. Eloquens & doctissimus Pechlinus eas in ipsam intestinorum Cavitatem prodire sectione diversorum animalium docuit. Bibl. Anat. P. 1. p. 150. Tandem eruditus Peyerus sibi peculiare proposuit negotium de illis tractare, inventor fortassis non minus quam Cl. Pech-

linus

linus nominandus: Hic tum ipſemet varias inſtituit ſectiones, tum à Doctiſſimis Viris Wepfero & Hardero obſervationes illarum nactus eſt. Vidit ſc. maximum numerum non tantum ſub variis figuris, ſed etiam diverſa quantitate collectas & diſperſas, ut ideo eas in ſporades, ſ. Solitarias, & gregales, ſ. Socias diſtinxerit. Parerg. Anat. Exerc. I. P. 1. C. 1. p. 5. & Ex. 2. p. 86. Sed nullibi meminit ſe obſervaſſe, quod occuparent ipſas valvulas conniventes, hoc tantum icone exprimit, quod Valvulæ Glandulas non ſupergrediantur, ſed circa eas terminentur c. l. P. 2. p. 15. & in Valvulæ Bauhini limbo ſibi eas viſas eſſe p. c. ſcribit. Sed ulterius non progreditur. In utramque itaque partem ita multa de Glandularum inteſtinalium aliarum, tum præprimis illarum in valvulis conniventibus ſitu ſuccurrebant, ut minime expedita mihi fuiſſet deliberatio, ſi benevolentia Tua, Vir Cl. Glandulas etiam ex ipſis valvulis conniventibus oriri in inſtructiſſimo Tuo Muſæo non vidiſſem. Fac igitur icone exprimantur, & rem Anatomicam novis augmentis illuſtra: Et ſi placet ſignifica, an etiam inveniantur ubi Meſenterium inteſtinis tenuibus annectitur. Ex qua tunica Glandulæ emergant, & quo ritu vaſa ſanguinea Glandulas ſubeant, eadem fere difficultas. Cl. Peyerus Glandulas baſibus ſuis intimæ vel interdum mediæ inteſtini tunicæ inſiſtere l. c. P. 1. p. 6. innuit. Doctiſſimus Verheyen Tr. l. c. 9. p. 38. 45. & 46. per tunicam nerveam vaſa ſanguifera ad ſubjectas Glandulas denſiſſima ramificatione excurrere refert. Quo itaque major hic accedat certitudo, ſedem illarum indica, & quid revera Glandula ſit, detege. Non dubitandum eſt, quin ex hac cognitione magnus fructus in Praxin redundaturus ſit, fluxuumque alvi melior dari poſſit theoria. Hæc ſunt, Vir Celeberrime, de quibus hac vice Tuam ſententiam percipere maxime in votis habeo. Impetrabo id facile, cum nunquam permittas, ut non modo amici & familiares, ſed etiam alii fuſtra à Te aliquid petant. Vale.

Tui Obſervantiſſimus,

Lugduni Batavorum die 5. Octob. 1698.

JOHANNES CHRISTIANUS WOLF,

Serveſta-Anhaltinus, M. L.

FREDERICI RUYSCHII, RESPONSIO,

Ad Expertissimum Virum

JOHANNEM CHRISTIANUM WOLF, M. L.

In Epiſtolam ejus Anatomicam Problematicam

DE

Inteſtinorum Tunicis, Glandulis, &c.

Expertiſſime nec non Doctiſſime Vir,



Litteris tuis, cum amore & benevolentiâ erga me, tum etiam eruditione varia refertis, eo diligentius mihi reſpondendum, & ſententiam meam de illis, quæ mihi proponere voluiſti, exponendam eſſe duco, quo plures mihi cauſæ ſunt, quare eximias animi tui virtutes amplectar & æſtimem.

In iis non indocte oſtendis, mirificam corporis humani ſtructuram penitius noſſe, non levis eſſe momenti.

Quapropter mirari ſubit eorum ſocordiam, quibus hæc accuratius inveſtigandi ac docendi provincia demandata eſt, quod tam parum aut nihil ea in arte proficiant, imo potius verba dare ſoleant, quam vera proponere, ac diligenti indagine veritates eruere ac proferre; ubi autem falcem in alienam meſſem immittere valent, quam prompti exiſtunt!

Recte quoque ſentis, Cadaverum Brutorum inſpectionem, viam pæmonſtraſſe diſſectioni Cadaverum Humanorum; nuper enim portionem Mammæ Balænæ examini ſubjiciens, anſa mihi data novi quid in Mammis humanis detegendi; verum enim vero haud ita fidendum partibus corporum brutorum exiſtimo, ut eas ſtatim per analogiam ad humanas transferre liceat, ſed progre-

dien-

diendum poſtea ad humanas, & perſcrutandum, utrum aliqua convenientia reperiatur, ne imponamus iis, qui ratione, non autem aſſidua contemplatione contenti videntur.

Firma inſuper ratione nititur aſſertio tua tertia, ſcilicet, quod non ſufficiat cultro pertundere viſcera, verum etiam accuratius ea eſſe perluſtranda, cum iis plura intime ſint conjuncta. Eapropter quoque magni intereſſe exiſtimo, ut quis ſciat, quo ritu ſubjecta oculis proponantur; nonnulla enim poſt exſiccationem, alia autem recenti cadavere exempta, conſpicienda, plurima autem non, niſi liquori balſamico innatantia, in conſpectum veniunt, præſertim ea, quæ propter mollitiem tractari haud poſſunt, uti ſunt Cerebrum &c.

Quod Tunicarum Inteſtinorum numerum, poſt accuratam indaginem iis adſtipulatus ſum, qui numerum quaternarium ſtatuere, nimirum Cl. Williſio, Verheyen, &c. Anatomicis accuratiſſimis.

De tribus exterioribus, nempe communi, carnoſa, & nervea, nulla controverſia, quoad earum exiſtentiam; aſt vero utrum quarta ſeu villoſa reperiatur, nec ne, ancipites hæſerunt nonnulli inter Anatomicos, ſatis tamen verſati.

Poſtquam ipſa vaſa ſanguifera, per eam diſperſa inveni, diutius anceps hærere haud potui. Vid. Tab. 12. Fig. 4. arduum tamen eſt hancce quartam ſeu villoſam à nervea ita ſeparare, ut pars ejus, vaſculis ſanguiferis prædita, à nervea dependeat, ſine notabili læſione; ſine quo tamen difficilius eſt vaſorum reptatum per eam exhibere.

Quæ audiunt Valvulæ conniventes, rugæ nempe, ſeu juga per inteſtinum jejunum diſtributa, maximam partem ortum ducunt à tunicæ villoſæ, non nerveæ, duplicatura; quamvis varii Anatomici haud infimi etiam ſubſellii, contrarium tueantur, dicentes, Tunicam nerveam cæteris eſſe latiorem, quam ut rugas ſeu dictas valvulas conniventes producat; aſt ſeparata tunica villoſa à nervea, valvulæ dictæ maximam partem (ſi non in totum) obliterantur, relictis tamen veſtigiis, vid. Fig. 3.

Hæc tunica ſæpiſſime muco multo obſeſſa, qui cum excrementis alvi quotidie excernitur, præſertim poſt exhibitam purgationem, vel diarrhoeam; eſtque illa ſubſtantia mucoſa huic tunicæ villoſæ admodum utilis, ne lædatur, id quod facile fieret ab acrioribus aſſumptis, deglutitis, vel in corpore genitis; ſi autem diutius quam par eſt, remaneat, & majori in copia generetur, offendit quoque inteſtina à diutina mora, nimis tenaciter tunicæ villoſæ adhærens, & obſtans, quominus chylus ad vaſorum lacteorum radices pervenire poſſit.

Qui

Qui autem negarent quartam ſeu villoſam tunicam, illi admonuere, mucoſam inteſtinorum ſubſtantiam nonnullos habuiſſe pro peculiari membrana; aſt quam inepta ſit admonitio iſthæc ex allatis liquet.

Aliis quoque audit hæc tunica villoſa, Glanduloſa, quæ tamen denominatio illi haud competit, ratione ſcilicet originis ita dictarum Glandularum, non enim ortum ducunt ex ea; verum enim vero quatenus Glandulas continet, dici poſſet tunica Glanduloſa; dictæ autem Glandulæ originem debent tunicæ nerveæ, aut ſi mavis, vaſis ſanguifluis, è quorum extremis protractionibus ſuccoſis mollibusque originem ſumunt.

Hasce ita dictas Glandulas, quas in poſterum ſpurias nominabo propterea quod veræ haud ſint Glandulæ, analogiam quidem aliquam habere, cum corpusculis rotundis, è quibus Lien maximam partem conflatus eſt, & de quibus egi in reſponſione quarta, comperio.

Infarctis enim omnibus arteriolis per Inteſtina diſſeminatis, totum conſtitutum dictarum Glandularum infarcitur, & reperitur ex meris protractionibus vaſorum ſuccoſioribus & mollioribus conſtare, quæ ſicuti in Liene aliam acquirere videntur naturam, ita adeo molles & ſuccoſæ quoque exiſtunt, ut facili negotio in nihilum redigi posſint, quamvis cum vaſorum extremis continuent; non autem corpuscula ſunt habenda per ſe ſubſiſtentia, ad quæ vascula alluunt, neque etiam propriâ membrana involvuntur, quæ tamen in vera Glandula requiruntur.

Quod ad uſum harum Glandularum Spuriarum attinet, non alium quidem agnosco, quam quem hujus ævi Anatomici asſignarunt, nempe eas inſervire humectandæ & lubricandæ inteſtinorum cavitati; verum id, quod in Glandulis fieri ſtatuerunt, fieri hic exiſtimo in protractis vaſorum extremitatibus, quæ eum in finem ſuccoſiora & molliora exiſtunt.

Dixerit forſan aliquis, Quid refert, an protractiones vaſorum ſuccoſiores ſint & molliores, an Glandulæ veræ, modo de uſu earum vero nobis conſtet?

Reſp. ſic quidem effutiunt homines, qui nil, niſi quod ipſi faciunt, rectum putare aſſolent; aſt quam ſtolidus quis haberetur, ſi diceret, Quid refert ſcire, utrum digiti manus ſint oblongo-rotundi, an triangulares, modo conſtet, apprehenſionis &c. illos actionum eſſe inſtrumenta? aut quid ad me, an truncus Arteriæ Magnæ ascendens in utroque latere tres ramos majores largiatur

(ſicuti

(ficuti Profeffor Bidlous perverfe, in magnum ftudioforum detrimentum, depingi curavit) nec ne, modo fciam, fanguinem per truncum ascendentem deferri ad partes fupra Cor fitas.

Dicam tamen quid fcire referat, utrum fint veræ Glandulæ, nec ne; jam magis diftincte concipi poteft, unde in ulceribus inteftinorum fanguinis effufio tam enormis aliquando excitetur, quoniam nimirum illa ulcera ut plurimum fi non femper, Glandulas inteftinorum Spurias arripiunt, iisque ex meris vaforum protractionibus conftantibus, & per confequens aptioribus natis ad fanguinis effufionem, quam Glandulæ veræ, ad quas vascula fanguinea tantum alluunt.

Noli quoque credere, Expertiffime Vir, quod tamen nonnulli exiftimarunt, de omnibus Glandulis, fcilicet, quod fint extremitates vaforum circumvolutorum; faltem de hisce id neutiquam ftatuendum, fed penicillorum emeritorum potius modo, recto fere tramite decurrunt dictæ protractiones, fine notabili flexura.

Notatu quoque dignum æftimo, materiam ceraceam in arteriis Meferaicis fortius adactam, per hæcce corpuscula, feu Glandulas Spurias inteftinorum, jucundo fpectaculo in cavitatem inteftinorum farcinam fuam deponere, relicto aliquando colore rubro. Quidni cenfere liceat idem fere in corpore vivo aliquando poffe fieri, fcilicet, in Plethora ad vafa, vel in fanguinis vehementiori motu, in quo non raro fine prægreffa ulceratione inteftinorum, homines ingentem quantitatem cruoris, fine dolore, excernunt?

Ejusmodi inteftina refervo in Mufæo meo, in quibus Glandulæ Spuriæ materiam ceraceam albam continent, licet vafa Meferaica rubicundiffimo colore fint imbuta; cujus ego rei nullam aliam agnosco caufam, quam quod dicta protractiones vaforum extremæ adeo fint fubtiles, ut materia ceracea, ut decet adacta, contentum minium, aut fimile quid, relinquat in itinere, & fic fine ullo colore cavitatem inteftinorum intret.

Dixi fuperius, Spurias hasce Glandulas originem debere Tunicæ nerveæ, aut fi mavis, vafis fanguifluis, quandoquidem tam firmam connexionen habent cum nervea Tunica, ut Tunica villofa fimul cum Glandulis Spuriis à nervea feparata, veftigium fatis evidens relinquant in Tunica nervea, quod veftigium mihi ceu vinculum eft, quo dictæ protractiones fuccofæ vaforum quafi ligantur, ne à fe invicem recedant. Vid. Fig. 1.

Circa tunicam nerveam porro notandum, majori in copia vafa fanguiflua per eam difpergi (uti bene obfervarunt Cl. Willifius &

Verheyen) quam per cæteras tunicas; imo carnea ipsa, longe paucioribus prædita est vasis sanguiferis, quam nervea. Vid. Fig. 2. Id quoque necessarium esse puto, quoniam major necessitudo intercedit inter Spurias intestinorum Glandulas & tunicam nerveam, quam carneam; Glandulæ enim Spuriæ continue novo indigent latice, ad producendum liquorem laudabilem, lubrificationi Intestinorum destinatum.

Nullum alium usum hisce dictis Glandulis esse adscribendum, existimo in statu naturali.

Noli autem credere, omnem laticem aquosum, qui post exhibitam purgationem, vel in Diarrhoea, in qua nil nisi aquosa materia excernitur, in totum ex hisce Glandulis Spuriis & Pancreate emergere, uti nonnulli statuere; magna enim pars per poros intestinorum quoque expellitur, quibus intestina scatent; suntque ii diversæ capacitatis, quorum nonnulli visibiles, uti in Musæo meo demonstrare possum, alii ut plurimum invisibiles, qui in sensus quoque non incurrunt, nisi compressione fortiore adhibita.

Porro Expertissimus Vir differit de situ Glandularum Spuriarum intestinorum. Per totum tractum Intestinorum illæ reperiuntur; in tenuibus intestinis non solum solitariæ, verum etiam congregatim dispositæ sunt, in crassis autem solitariæ tantum inveniuntur. In jejuno solitariæ Glandulæ Spuriæ non solum spatia, inter Valvulas Conniventes seu rugas posita, occupant, verum etiam ex illis rugis seu Valvulis Conniventibus emergunt. Vid. Fig. 6.

Quæ autem in agmen congregatæ sunt, dictas rugas haud supergrediuntur, sicuti bene observavit Clar. Peyerus.

Quoad numerum & situm earum solitariarum per Valvulæ Bauhini limbum dispersarum Glandularum, haud solum consitas esse in ejus limbo comperio; verum etiam per ejus integrum planum, id autem in hac Tabula XII. non expressi, nullo superstite loco inani.

Numero admodum variant, in hisce plures, in aliis pauciores existunt, ita ut certum numerum hic determinare velle, arduum esset opus. Hisce Vale.

Totus tuus,

FREDERICUS RUYSCHIUS.

FIGURA PRIMA.

Intestini recti, è puero desumpti portionem, in quatuor Tunicas separatam, denotat.

A. Tunica extima, communis dicta, plurimis fibris longitudinalibus studio omissis, ut innumeræ arteriolæ per eam dispersæ, luculenter magis in conspectum prodirent.

B. Tunicæ secundæ, seu carneæ superficies exterior, à qua communis separata dependet, ut fibræ motrices transversales & carnosæ sese conspiciendas exhiberent. Notandum autem earum perpaucas tantum in hac Figura repræsentari, quamvis tam densè consitæ sint, ut sese mutuo tangant, id quod factum, ne Arteriarum reptatus obliteraretur.

C. Tunicæ tertiæ, seu Nerveæ superficies interna, à qua portio quartæ, seu Villosæ separata dependet, & sic Villosæ superficies externa in oculos incurrit.

D. Spuriarum Glandularum solitariarum seu miliarium vestigia, in dictæ Tunicæ nervosæ superficie interiore superstitia.

E. Tunicæ quartæ, seu Villosæ superficies interior, à Tunica nervea nondum separata.

F. Glandulæ dictæ per superficiem Tunicæ Villosæ internam dispersæ, ubi non, uti in superficie exteriore, milii forma hic propullulant, verum enim vero ceu foveolas repræsentare videntur, id quod sæpissime post mortem reperitur. Notari autem velim, dictas Glandulas Spurias nonnunquam extra dictam superficiem prominere, sicuti Litt. A & B. in Fig. 6. demonstratur, & sic formam miliarem obtinere.

G. Dictas Glandulas denotat extra superficiem exteriorem Tunicæ Villosæ propullulantes, harum vestigia, ut dixi, in superficie interiore Tunicæ nerveæ superstitia exhibet Litt. D.

H. Superficies exterior Tunicæ Villosæ.

I. Arteriolæ per Tunicam carneam disseminatæ.

FIGURA SECUNDA.

Eandem Intestini recti portionem indigitat inversam, ita ut ea, quæ præcedenti Figura parte anteriore visuntur, nunc parte posteriore sese exhibeant.

A. Tunica prima seu communis à carnea B. separata & dependens, cum suis fibris longitudinalibus tenuissimis.

B. Tunica carnea fibris transversalibus prædita, quarum numerum, ob superius allatam rationem, diminui.

C. Tunica nervea, parte posteriore visa, à carnea separata & dependens.

D. Arteriæ per hancce superficiem magis perspicue disseminatæ.